

日本酪農の現況と生産基盤対策

はじめに

日本酪農の直面する課題は山積しています。依然として、日本全体では生乳生産の減少傾向に歯止めはかかっていません。酪農経営の収益性の低下・不安定化や、酪農家戸数の減少、労働力の不足は深刻です。また、昨年11月のアメリカ大統領選で先行きが混沌としてきたものの、二国間協定などによる更なる国際化=関税削減・撤廃の流れは今後も続いていくと思われます。一方で、昨年は「指定団体制度」や補給金制度などの改革が進められましたが、それらが酪農経営の将来へ与える影響は見通しづらいつのがあります。

本稿では、日本酪農の現状を、牛乳・乳製品の需要-供給と生乳生産構造の両面から確認し、生産基盤強化対策を考える上で必要な視角を示したいと思います。

1. 国内生産の減少と輸入増加

(1) 牛乳・乳製品の需要

牛乳・乳製品の国内総需要（「国内消費仕向量」）は、2000年度以降は1,200万トン強（生乳換算ベース）と横ばいで推移してきましたが、2008年度に減少、それ以降は1,150万トン前後の水準です（農水省「食料需給表」）。

飲用向け需要は、2000年代以降一貫して減少しています。ここ3年間は若干減少率が低下したものの、2014年度は2008年度比50万トン減少の391万トン（生乳換算）となっています。一方、乳製品向け需要は、2008年度から3年間は在庫不足により急減しましたが、現在は増加傾向にあり、2012年度には2008年度以前より増加しました。2014年度現在、772万トン（生乳換算）です。

品目別にみても、飲用乳の場合、2015年度直近5年間だと、牛乳、加工乳・成分調整牛乳はいずれも減少傾向、乳飲料と乳酸菌飲料は横ばいに対して、ヨーグルト（はっ酵乳）のみ好調で約3割の増加です（農水省「牛乳乳製品統計」の各生産量）。量的に最も大きい牛乳の減少分を、他の品目でカバーできていません。乳製品では、前掲同期間で、バターと脱脂粉乳は減少（ALICデータ）、チーズは直接消費用ナチュラルチーズの輸入が堅調で消費量は増加傾向にあります。バターと脱脂粉乳はこの間の供給不足による影響が大きいと思われます。

(2) 生乳生産と輸入

図1は日本の生乳生産量の推移です。全国合計をみると、2000年代前半は約840万トンでしたが、以降は減少に転じ、2015年度現在では約740万トンで、実に100万トンの減少です。これは1990年代を上回る急速かつ大きな生産減少と言えます。

第65巻第1号 (通巻669号)

牧草と園芸/平成29年(2017) 1月 新年号 目次

□年頭のごあいさつ.....	[赤石 真人].....表2
□日本酪農の現況と生産基盤対策.....	[清水池義治].....1
□北海道における飼料用とうもろこし栽培 丈夫に育てるためのポイント.....	[林 拓].....5
□北海道向けサイレージ用トウモロコシ ニューデント・ネオデントシリーズの品種紹介.....	[三浦 優一].....10
□スノーデントで良質のトウモロコシサイレージを!! (府県) =スノーデントシリーズ新品種のご紹介=.....	[野宮 桂ら].....14
□厳寒期の代用乳給与と施設環境の留意点.....	[阿部健太郎].....18
□阿寒TMRセンター株式会社の紹介.....	[清水 友ら].....21
□植物活力資材のご紹介.....	[副島 洋].....24
□植物活力資材・液肥のご紹介.....28
□府県向け 耐病・対倒伏性・多収性に優れたスノーデント系のご紹介.....30
□北海道向け ニューデントシリーズで、良質なサイレージを作りましょう.....	表3
□スイートコーンとカボチャの新品種が登場! ミエルコーン89/栗天下.....	表4



山梨県 精進湖からの富士山と日の出

地域別には、北海道は2003年度以降、概ね380～390万トンで横ばいです。都府県は、ほぼ一貫して減少しています。全国と都府県の減少トレンドはほぼ一致しており、北海道の停滞により都府県の減少分がダイレクトに全国値へ反映されていることがわかります。

一方、国内生産の停滞を受けて、輸入は増加しています。2000年代前半は390万トン前後(生乳換算)でしたが、ここ最近では400万トンを超える年度が多く、2014年度には過去最高の輸入量442万トンを記録しています。ナチュラルチーズ、バター、粉乳類の輸入増加が顕著です。

(3) バター在庫の推移

それでは、需要と供給を総括する数値である乳製品在庫の状況です。表1に、特にこの間問題になってきたバター在庫量を示しました。年末の最需要期を控えた10月末の「在庫指数」(表1の註参照)に

よると、100以下では直後に予想される需要を満たせないため、2007年と2014年の在庫不足が特に深刻だったと言えます。

2015年、そして示していませんが2016年の在庫量は改善傾向にあります。ただ、国内生産は十分とは言えず、国によるバターの「追加輸入」で在庫を支えている状況です。不足分を補うバター輸入はもはや恒常的になっています。

不足の常態化は、乳製品への高い関税率や、国が主要乳製品の輸入管理を行う国家貿易制度への批判を招いており、自由貿易の主張に一定の正当性を与える事態となってしまっています。

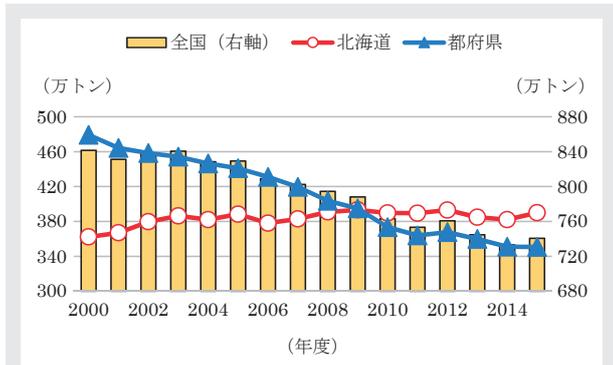


図1 生乳生産量の推移
資料：農水省「牛乳乳製品統計」より作成。

年次	在庫量 (10月末)	在庫指数
2005	30,768	150
2006	26,747	130
2007	18,795	90
2008	21,922	113
2009	32,932	177
2010	27,325	150
2011	20,645	111
2012	21,263	116
2013	21,458	118
2014	15,372	85
2015	23,518	130

資料：農畜産業振興機構 (ALIC) HPより作成。
註：10月末時点の在庫量を、10月末直後の推定出回り量(需要量)2.5ヶ月分(11月+12月+1月×0.5)の直近3年平均で割った場合の指数表示である(数値は農畜産業振興機構ホームページより)。バター在庫量を直後の需要量2.5ヶ月分を基準として評価する考え方は、「ミルク「乳製品の適正在庫水準について」(2002年12月20日、第10回需給専門部会)の資料にもとづく。

表2 乳用牛成畜飼養頭数規模階層別の推計生乳生産量
【北海道】

飼養頭数規模階層	推定生乳生産量 (トン)		増減率 (%) 2005/2014	階層別生産シェア (%)	
	2005年	2014年		2005年	2014年
1～19頭	47,862	35,150	▲ 26.6	1.2	0.9
20～29頭	72,710	55,766	▲ 23.3	1.8	1.4
30～49頭	660,934	516,199	▲ 21.9	15.9	12.7
50～79頭	1,488,931	1,174,633	▲ 21.1	35.9	28.9
80～99頭	642,160	633,872	▲ 1.3	15.5	15.6
100頭以上	1,239,388	1,653,655	33.4	29.9	40.6

【都府県】

飼養頭数規模階層	推定生乳生産量 (トン)		増減率 (%) 2005/2014	階層別生産シェア (%)	
	2005年	2014年		2005年	2014年
1～19頭	478,984	280,589	▲ 41.4	9.7	7.3
20～29頭	695,493	431,777	▲ 37.9	14.2	11.3
30～49頭	1,561,982	1,016,928	▲ 34.9	31.8	26.5
50～79頭	1,009,794	740,474	▲ 26.7	20.6	19.3
80～99頭	271,035	273,151	0.8	5.5	7.1
100頭以上	895,604	1,089,929	21.7	18.2	28.4

資料：農水省「畜産物生産費統計」(1頭あたり出荷乳量)、農水省「畜産統計」(規模階層別成畜飼養頭数)をもとに筆者試算。
註：この推計生産量は実際の数量との誤差が大きいため、比率の比較のみに用いて傾向を把握する限りでは妥当であり、絶対量の比較には注意を要する。

2. 生乳生産構造における2つの「格差」

(1) 生産構造の変化

酪農家戸数は、2015年で北海道6,680戸、都府県11,000戸です。推移を1995年～2005年～2015年の3つの時点で確認すると、北海道では25.8%減(95→05年)、24.3%減(05→15年)、都府県では42.0%減(95→05年)、41.4%減(05→15年)で、都府県は北海道より減少率が高くなっています(農水省「畜産統計」)。なお、北海道・都府県ともに対象期間の前半と後半の減少率にあまり差はなく、近年特に高まっているわけではありません。

1戸あたり経産牛飼養頭数は、北海道では40(95年)→55(05年)→69頭/戸(15年)、都府県(以下、年次同じ)では23→30→37頭/戸と、規模拡大が進行しています。規模拡大率は北海道と都府県で大きな差はないですが、期間前半が30%台だったのに対し、後半では20%台前半と拡大率はやや低下しました。

(2) 大規模層への集中

2000年代の特徴として、生乳生産構造で「格差」が明瞭になってきています。第1の「格差」は、大規模層と中小規模層との格差、具体的には大規模層への生産集中です。

表2は、飼養頭数規模階層別の推計生乳生産量です。2005年と2014年を比較しました。北海道では、「100頭以上」層を除く全階層で生産量が減少し、特に「50～79頭」層以下で2割を超える減少となっています。一方、「100頭以上」層は33.4%と大幅な増加です。北海道よりもっと極端なのが都府県です。都府県では、「100頭以上」層は21.7%の生産量増加ですが、「50～79頭」層以下は26.7～41.1%の大きな減少率を示しています。

その結果、2014年には、北海道と都府県ともに「100頭以上」層の生産シェアが全階層中で最も高くなりました。特に、北海道では「100頭以上」層のシェアが40.6%と半分近くに達しています。このように、概ね「80～99頭」層を境界として、それ以上の層が生産を増やし、それ以下は生産を減らす状況になっています。

(3) 特定地域への集中

第2の「格差」は、地域間格差、具体的には北海道、さらには北海道内の特定地域への生産集中です。

図1でわかるように、生乳生産量における北海道シェアは2010年度に50%を超え、2015年度には52.7%

まで高くなりました。都府県の状況を考えると、北海道のシェアは今後も上昇すると予想されます。

この北海道でも生乳生産の地域的偏りが生じています。北海道は行政的に14地域に区分されますが、そのうち十勝・オホーツク・釧路・根室の4地域(北海道の東半分)を「主産地」、それ以外の宗谷・上川など10地域を「非主産地」とします。近年、主産地への生産集中度はますます高まる傾向にあります。ホクレン受託数量実績から、2009年度と2015年度を比較すると、主産地は297.5万トンから301.9万トンへ1.5%増に対して、非主産地は84.7万トンから78.4万トンへ7.4%減です(この期間では全道合計で0.5%減)。特に、最大の生産量を誇る十勝地域は特異で、残り13地域が全て生産減か横ばいであるにも関わらず、2015年度は2009年度比で6.6%増の113.5万トンに達しています。

この地域間格差は、同時に規模間格差でもあります。センサスデータで2005年と2010年を比較すると、1戸あたり乳用牛飼養頭数は、主産地は105.6→128.5頭/戸、拡大率21.8%、一方で非主産地は77.8→83.5頭/戸、拡大率7.3%です。拡大率の差からして、主産地と非主産地との規模格差は拡大傾向にあります。

このように、日本の酪農では大規模層、特定地域への生産集中が進みつつあります。

3. 生産基盤強化に向けて求められる視角

(1) 大規模酪農経営の脆弱性

前節では、大規模層、そして特定地域への生産集中が進んでいる点を確認しましたが、経営の大規模化自体は効率性の面で望ましいとも言えます。しかし、現在の大規模酪農経営は一定の脆弱性を有している点に注意が必要です。

表3に出荷乳量1kgあたりの収益性を示しました。これをみると、「100頭以上」層の1kgあたり「所得」は、北海道ではほとんどの階層の「所得」を下回り、都府県でも「30～49頭」「50～79頭」層の「所得」を下回っています。この要因のひとつとして、生産費の高さがあります。北海道、都府県ともに「100頭以上」層の生産費は中間層より高くなっています。

ひとつの指標として、全算入生産費に占める流通飼料費(配合飼料をはじめとする購入飼料費が中心)の比率を示しました。北海道39.2%、都府県55.4%と、「100頭以上」層の同比率が最も高くなっています。実際に大規模経営では1戸あたり購入飼

表3 出荷乳量1kgあたりの収益性

【北海道】

単位：円/kg

飼養頭数規模階層	「所得」	粗収益	生産費	流通飼料費/全算入生産費 (%)
北海道平均	25.3	102.9	77.7	35.0
1～19頭	19.2	106.2	87.0	25.2
20～29頭	28.5	108.0	79.5	26.2
30～49頭	27.5	103.7	76.2	30.6
50～79頭	28.4	102.9	74.5	32.2
80～99頭	24.2	102.0	77.8	36.0
100頭以上	22.7	102.8	80.1	39.2

【都府県】

単位：円/kg

飼養頭数規模階層	「所得」	粗収益	生産費	流通飼料費/全算入生産費 (%)
都府県平均	29.0	115.8	86.8	48.5
1～19頭	23.0	116.7	93.7	40.5
20～29頭	26.6	116.1	89.5	44.1
30～49頭	31.0	114.3	83.3	46.1
50～79頭	31.5	117.0	85.5	50.5
80～99頭	25.7	117.2	91.5	54.5
100頭以上	28.5	115.5	87.1	55.4

資料：農水省「畜産物生産費統計」より作成。

註：1)「所得」=粗収益-生産費。

2)粗収益は生乳および副産物の販売価額で、加工原料乳生産者補給金や配合飼料価格安定基金等の補助金は含まれない。

3)生産費は生産費総額から、家族労働費、自己資本利子、自作地地代を控除。

料給与量が多く、典型的な多給与高泌乳型経営となっています。トウモロコシなどの輸入価格が大きく変動すれば、この流通飼料費が大きく変化するわけで、大規模経営は外的変動に弱い性格をもつと言えます。

北海道は自給飼料利用の多い地域ですが、増産をリードする十勝地域では増産に対応して飼料畑が拡大しておらず、乳用牛1頭あたり牧草専用地は0.31ha/頭まで低下しました（農林業センサス、2010年）。これは2005年と比較しても、約25%の低下です。北海道の主産地が都府県型酪農に接近しつつある懸念があります。

（2）酪農経営の多様性確保を

需要に対応した供給が十分でない中、国内生産の維持・拡大が求められています。そこで、必要なことは、地域に多様な経営規模・経営スタイルの酪農経営が存在すること、そして日本全国に酪農産地がバランス良く立地することが、日本酪農の生産基盤強化につながるという視角です。

表2でみたように、中小規模層の生産減少は著しく、大規模層の増産でカバーしきれっていません。供給を少しでも上積みしようとするならば、畜産クラスターのような大規模化促進策だけではなく、中小規模層の生産減少を緩和する対策も必要でしょう。

地域で大規模経営の比重が高まっていけば、先にみたように経営の脆弱性が増すだけではなく、定住人口も減少し、事故発生時の出荷停止による影響も

甚大になります。また、牛個体価格高騰下で、経営規模があまり変わらない家族経営は後継牛の供給元としての役割も大きくなっています。自家加工やレストラン経営を行う酪農経営は、高付加価値の牛乳乳製品を生み出し、消費者理解を醸成する上で重要な意義を有しています。

酪農経営の再生産のためにはまずは乳価が重要ですが、牛乳乳製品を購入する消費者の所得が低迷している現状では、際限なく乳価を上げるのも難しいと考えられます。酪農経営を維持する乳価と、消費者にとって適正な牛乳乳製品価格は、必ずしも両立可能ではありません。であるからこそ、国家による介入＝酪農政策が必然になります。

現在、畜産クラスターなどの各種対策、補給金制度や指定団体制度などの改革が進められていますが、酪農経営の多様性確保といった視角はさほど明確ではありません。北海道と大規模層だけではなく、都府県と中小規模層も含めた包括的な酪農政策、具体的には所得補償政策が求められています。

【参考文献】

- ・清水池義治「生乳生産量は維持できるか—酪農—」『農業と経済』第81巻第10号（2015年11月号）、pp.72-79、2015年10月
- ・清水池義治『増補版：生乳流通と乳業—原料乳市場構造の変化メカニズム—』、デーリイマン社、2015年